

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3092049号  
(U3092049)

(45) 発行日 平成15年2月28日 (2003.2.28)

(24) 登録日 平成14年11月27日 (2002.11.27)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

H 04 Q 7/38

F I

H 04 B 7/26

109M

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O.L (全 15 頁)

(21) 出願番号 実願2002-5068(U2002-5068)

(22) 出願日 平成14年8月12日 (2002.8.12)

(73) 実用新案権者 398067904

株式会社ピーマップ

東京都北区王子1丁目6番地8号 安田生命王子ビル

(72) 考案者 杉野 文則

埼玉県川口市本町3丁目8番8-1201号

(72) 考案者 板橋 哲也

東京都杉並区上井草1丁目23番15号 シャルマン井荻501号

(74) 代理人 100093517

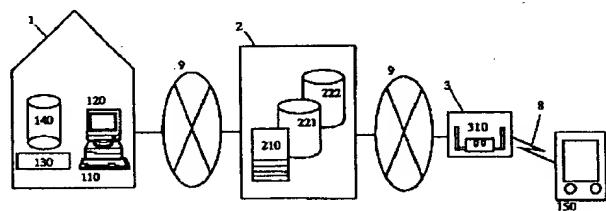
弁理士 豊田 正雄

(54) 【考案の名称】 携帯情報端末

(57) 【要約】

【課題】 携帯情報端末を所有する利用者が、無線LANを用いて、録画機器のない場所でも、自分の録画した番組を見ることができる携帯情報端末を提供することを目的とする。

【解決手段】 携帯情報端末を携帯する利用者が、携帯情報端末を探知する特定エリアを通過するときに、無線通信を介して無線LANエージェントサーバーから情報が送られる携帯情報端末において、利用者が予め設定したテレビ番組の録画したデータを通信回線を介して前記無線LANエージェントサーバーに自動的に転送したデータを提供するための特定地点に、利用者の所有する携帯情報端末を検知するアンテナを設置しておき、携帯情報端末を持つ利用者が前記特定エリアを通過するときに、無線LANエージェントサーバーより無線で前記データを受信する手段、を備えた携帯情報端末である。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 携帯情報端末を携帯する利用者が、携帯情報端末を探知する特定エリアを通過するときに、無線通信を介して無線LANエージェントサーバーから情報が送られる携帯情報端末において、利用者が予め設定したテレビ番組の録画したデータを通信回線を介して前記無線LANエージェントサーバーに自動的に転送したデータを提供するための特定地点に、利用者の所有する携帯情報端末を検知するアンテナを設置しておき、前記携帯情報端末を所有する利用者が前記特定エリアを通過するときに、前記無線LANエージェントサーバーより無線で前記テレビ番組の録画したデータを受信する手段、を備えたことを特徴とする携帯情報端末。

【請求項2】 携帯情報端末を携帯する利用者が、携帯情報端末を探知する特定エリアを通過するときに、無線通信を介して無線LANエージェントサーバーから情報が送られる携帯情報端末において、利用者が予め設定したテレビ番組の録画したデータを通信回線を介して前記無線LANエージェントサーバーに自動的に転送したデータを提供するための特定地点に、利用者の所有する携帯情報端末を検知するアンテナを設置しておき、前記携帯情報端末を所有する利用者が前記特定エリアに入ったときに、前記無線LANエージェントサーバーより無線で前記テレビ番組の録画したデータをストリーム受信する手段、を備えたことを特徴とする携帯情報端末。

【請求項3】 前記無線LANエージェントサーバーが個人毎の配信管理手段を備えていることを特徴とする請求項1または2記載の携帯情報端末。

【請求項4】 前記データ転送が前記携帯情報端末に適合した形式に情報を減縮させて行われることを特徴とする\*

\* る請求項1乃至3記載の携帯情報端末。

【請求項5】 前記携帯情報端末が携帯電話であることを特徴とする請求項1乃至4記載の携帯情報端末。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本考案の携帯情報端末を用いた携帯情報端末無線LANサービスシステムのシステムブロック図である。

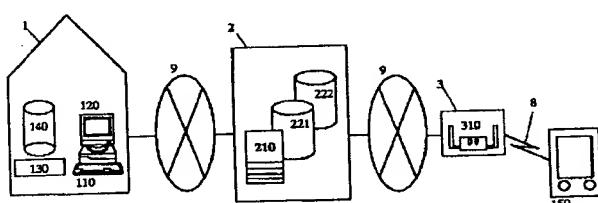
【図2】本考案の携帯情報端末を用いた携帯情報端末無線LANサービスシステムで録画予約する場合の予約表の一例を説明するための図である。

【図3】本考案の携帯情報端末を用いた携帯情報端末無線LANサービスシステムでパソコンから無線LANエージェントサーバーに映像データを送信する場合のデータ量の縮小を説明するためのパソコンディスプレイと携帯情報端末ディスプレイの画面図である。

## 【符号の説明】

1	自宅(利用者宅)
110	パソコン(PC)
120	ディスプレイ
20	130 テレビチューナ(TVチューナ)
140	ハードディスクビデオレコーダ(HDVR)
150	携帯情報端末(PDA)
2	配信データ管理センター
210	無線LANエージェントサーバー(LANサーバー)
221	利用者管理データベース
222	配信データ管理データベース
3	無線LAN据付施設
310	無線LAN用のアンテナ
30	8 無線(電波)
8	9 インターネット

【図1】



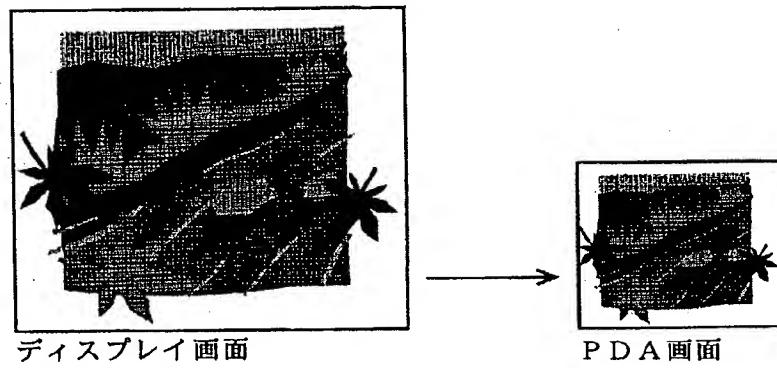
【図2】

録画予約表 8月15日(木)午前6:25							
日付	開始	終了	CH	モード	送信	保存期間	ビット
1 15	6:30	7:00	1	HQ	する	10	する
2 15	18:00	19:00	6	HQ	しない	—	しない
3	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—

(3)

実登3092049

【図3】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【考案の属する技術分野】**

本考案は、携帯情報端末を所有する利用者が、無線LANを用いて情報を受信することができる携帯情報端末に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

携帯情報端末（PDA<Personal Digital(Data) Assistants>）は一般には手のひらに収まるサイズの、バッテリで駆動する電子機器で、液晶ディスプレイ、ペン入力機能などを備えた特殊化されたコンピュータ装置である。また、画像表示可能な多機能な携帯電話も携帯情報端末の一種といえる。

**【0003】**

携帯パソコン（ポータブルパーソナルコンピュータ）は小型軽量化が進んでいく。しかし小型軽量化され、鞄に入れて持ち運びが可能であるといつても、パソコンとしてフル機能を有する携帯パソコンはポケットや鞄に入れて常時持ち運びするには大きいし、重たすぎる。これに対して一般に携帯情報端末は手のひらサイズであるために、ポケットPCとしての利用が可能である。とくに最近では、無線LANと結び付けることによって、その利用範囲を広げている。例えば、食堂におけるメニューの注文システムである。このシステムは、客からの注文をペンで携帯情報端末に打ち込むと、その注文内容が無線LANを通じてサーバーに入力されるというものである。大がかりなシステムとしては、無線LANとインターネット（専用回線も可）を結び付けた注文生産システムがある。例えば店頭で自動車の車種、ボディーの色、装備品などの注文を携帯情報端末に入力すると、注文は店内の無線LANサーバーに送信され、さらに無線LANサーバーからインターネットを通じて工場の受注エントリサーバーに送信される。工場では受注した自動車の細かな注文内容をもとに生産が行われる。このように携帯情報端末と無線LANとを結び付けたシステムの利点は、携帯情報端末が小型軽量であり、しかも配線を必要としないために、現場でデータ入力が行え、なおかつ双方の通信が可能なことである。

### 【0004】

携帯電話やPHSを使ったメールは、いまや人気のある通信システムとなって いる。とくにインターネットに接続することによって、インターネット上で提供 している情報を携帯電話やPHSで受信することができる。電車の運行表やタウ ン情報を携帯電話のディスプレイ上に表示することによって、見知らぬ土地の名 店街、ホテル情報、名所旧跡などをガイドブックなしで自由に閲覧できるよう なってきている。携帯情報端末の一部にはウェイクオーリング機能 (Wake-on Ri ng<WOR>) があり、電源が切られてもリモートでスイッチオンにし、ス リープモードからの復帰を可能にすることができます。これは、ラジオやテレビな どでサービスしている緊急時のスイッチオン機能と同じものであり、完全に本体 の電源が切れる場合 (例えば、携帯端末のバッテリ切れやテレビの電源コンセン トが抜いている場合) はもちろん使えない。なお、WORはコンピュータの場合 、WOL (Wake-on LAN) などとも呼ばれている。それぞれの用語にはニュアン スの違いはあるが、本稿ではWORで統一記述する。

### 【0005】

WORを携帯情報端末に応用したシステムは実用化の段階を迎えている。例え ば、駅の改札口に無線LAN用のアンテナを設置し、携帯情報端末を携帯した利 用者が改札口を通過するときに携帯情報端末のWOR機能が働き、自動的に新聞 や雑誌の記事を携帯情報端末に送信するシステムなどが提唱されている。

### 【0006】

現在、TVチューナ内蔵のパソコンなどが登場しており、パソコンで直接テレ ビが楽しめるようになった。テレビ番組をパソコンのハードディスクに録画する こともできる。データ形式は一般にMPEG-2が多く用いられている。テレビ ディジョンからビデオテープに録画するのと違い、MPEG-2ではデジタルデータ であるために、画像の劣化がなく、またダイレクトアクセスが可能となっている のも、デジタル+ハードディスクのメリットである。

### 【0007】

#### 【考案が解決しようとする課題】

現在、携帯情報端末として普及しているのは、携帯電話 (あるいはPHS) と

携帯情報端末である。携帯電話は割合広範囲の領域をカバーしているが、その目的は人とのコミュニケーションにあるために、画面が小さい。最近ではインターネット情報の取得、あるいは電子メールやテレビ電話としての新たな機能が加わっているが、これもコミュニケーションの一環として利用されている。P H S も基本的に携帯電話と同じ目的から生じているために、その機能と性能は携帯電話とほぼ同じものといえる。これに対して携帯情報端末は、情報端末として誕生しているために、小型のコンピュータ機能を備えている。また入力装置としての機能も備えていて、ペンによる入力も可能となっている。画面も、手のひらサイズといつても、携帯電話やP H S に比べてかなり大きくて見やすい。大容量のメモリも確保しやすく、小型版の携帯パソコンに近い機能を有している。

#### 【0008】

無線L A Nを用いてサーバーからデータを取り出すと、他の方式に比べて短時間に大量のデータを取得できる。しかし、どのようなデータを必要とするか選択することが難しい。データ転送時間は短いが、蓄積できるデータ量には限界があるので、必要であることが予測されるあらゆるデータを転送するわけには行かない。

#### 【0009】

テレビ放送は現在のところ、必要なときに任意の番組を見られるようにはなっていない。放送を録画すれば任意の時間に見ることができるが、録画機器のある場所で見なければならない。本考案は、無線L A Nを用いて、録画機器のない場所でも、自分の録画した番組を見ることができる携帯情報端末を提供することを目的とする。

#### 【0010】

##### 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、請求項1記載の本考案は、携帯情報端末を携帯する利用者が、携帯情報端末を探知する特定エリアを通過するときに、無線通信を介して無線L A Nエージェントサーバーから情報が送られる携帯情報端末において、利用者が予め設定したテレビ番組の録画したデータを通信回線を介して前記無線L A Nエージェントサーバーに自動的に転送したデータを提供するための特

定地点に、利用者の所有する携帯情報端末を検知するアンテナを設置しておき、前記携帯情報端末を所有する利用者が前記特定エリアを通過するときに、前記無線LANエージェントサーバーより無線で前記テレビ番組の録画したデータを受信する手段、を備えたことを特徴とする携帯情報端末であるとする。

#### 【0011】

請求項2記載の本考案は、携帯情報端末を携帯する利用者が、携帯情報端末を探知する特定エリアを通過するときに、無線通信を介して無線LANエージェントサーバーから情報が送られる携帯情報端末において、利用者が予め設定したテレビ番組の録画したデータを通信回線を介して前記無線LANエージェントサーバーに自動的に転送したデータを提供するための特定地点に、利用者の所有する携帯情報端末を検知するアンテナを設置しておき、前記携帯情報端末を所有する利用者が前記特定エリアに入ったときに、前記無線LANエージェントサーバーより無線で前記テレビ番組の録画したデータをストリーム受信する手段、を備えたことを特徴とする携帯情報端末であるとする。

#### 【0012】

請求項3記載の本考案は、前記無線LANエージェントサーバーが個人毎の配信管理手段を備えていることを特徴とする請求項1または2記載の携帯情報端末であるとする。

#### 【0013】

請求項4記載の本考案は、前記データ転送が前記携帯情報端末に適合した形式に情報を減縮させて行われることを特徴とする請求項1乃至3記載の携帯情報端末であるとする。

#### 【0014】

請求項5記載の本考案は、前記携帯情報端末が携帯電話であることを特徴とする請求項1乃至4記載の携帯情報端末であるとする。

#### 【0015】

最近のテレビチューナ（TVチューナ）内蔵パソコンは、パソコンでテレビ番組が楽しめ、かつハードディスクビデオに録画が可能である。本考案は、パソコンにTVチューナとハードディスクビデオレコーダ（内蔵型も可）を接続し、利

用者が自宅のパソコンで予約録画したテレビ番組を無線 LAN エージェントサーバーに自動送信して保存管理する。また、このような機能を有する一体型の機器としても良い。

#### 【0016】

一方、利用者は外出時、自宅で予約録画したテレビ番組を観たいときには、無線 LAN を通して該サーバーより利用者の携帯情報端末に取り込まれた番組を携帯情報端末の画面で録画番組を楽しむ。また予約申し込みを該サーバーに電子メールで送信しておけば、インターネットにつながった自宅のパソコンが予約時間が来たときに、自動録画を始める手段も用意しておく。

#### 【0017】

利用者がテレビチューナを備えたパソコンで予約録画したテレビ番組をコンピュータ通信ネットワークを経由して無線 LAN エージェントサーバーに送信する。利用者は該サーバーより録画・転送されたテレビ番組を無線 LAN を介して携帯情報端末で受信して観ることが出来る。テレビチューナはパソコン内蔵型でもよいし、外付け型でもよい。記録装置としては、ハードディスクや DVD 等、適当なものを用いることができる。

#### 【0018】

外出先で急に観たい番組ができたり、あるいは予定の時間に家に帰れなくなつたような場合、観たいテレビ番組があったときに、予約録画できれば、便利である。このようなとき、利用者は無線 LAN エージェントサーバー (LAN サーバー) より携帯情報端末に予め配信された番組表から利用者が番組を調べ、観たい番組がある場合、利用者は LAN サーバーに携帯情報端末から予約を申し込むと、番組予約メールが LAN サーバーより作成され、インターネットに接続されたパソコンが LAN サーバーより該番組予約メールを取得して番組予約を完了し、収録時間が来たときに自動的に番組を録画する。もちろんこの場合も、LAN サーバーの記録装置に録画すると同時に、収録番組を送信することができ、無線 LAN 経由で携帯情報端末に取り込んで観ることもできる。

#### 【0019】

録画テレビ番組を携帯情報端末に落とす (ダウンロードする) 場合、無線 LAN

Nを通じて収録内容をすべて携帯情報端末のメモリにダウンロードされる。従って、いったんダウンロードてしまえば、あとは無線LANと無関係に番組を何度も楽しむことができる。しかし、すべてのデータをダウンロードするとなると、大量のデータを携帯情報端末に送信することは時間的にもメモリ的にも無理がある。幸い、携帯情報端末の画面は小さいために、録画したデータを圧縮して使うことができる。もちろん画質は落ちるが、画面が小さいために、画質の劣化は感じられない。

#### 【0020】

データをダウンロードしてから番組を見る以外に、サーバーからストリーミング配信を行って、通信しながら番組を再生することもできる。

#### 【0021】

通常、コンピュータで録画する場合、MPEG-2のデータ形式が使われている。このデータ形式からLANサーバーに送信するときに、携帯情報端末用のデータ形式に圧縮する（ここでいう圧縮は通常使われるデータの圧縮という意味より、データの縮小<データの間引き>を意味する）。従って、少ないデータ量で送受信が行え、時間的にもメモリ的にも効率化が図れる。もちろん自宅のパソコンで録画した番組はMPEG-2形式であるために、パソコンで録画番組を観る場合には鮮明な画像が再現されている。

#### 【0022】

以上、テレビ番組についての配信システムを述べてきたが、最近はラジオ、CATV、ビデオテープ、DVDなどからも音楽や映像のデータをパソコンに取り込むことができる。本考案では、このようなメディアに対しても、そのまま応用できる。もちろん、それぞれ異なるメディアを使うために、それぞれのメディアに対応する機器が必要となる。

#### 【0023】

##### 【考案の実施の形態】

本考案の実施の形態を図面を用いて説明する。図1は、本考案の携帯情報端末を用いた携帯情報端末無線LANサービスシステムのシステム構成図である。利用者の自宅1には常時インターネット9に接続されたパソコン110（PC）があり

、パソコン110にはテレビチューナ130（T Vチューナ）とハードディスクビデオレコーダ140（H D V R）が取り付けられている。配信データ管理センター2には無線L A Nエージェントサーバー210（L A Nサーバー）が据え付けられていて、インターネット9で利用者パソコン110と接続されている。またL A Nサーバー210には利用者管理データベース221と配信データ管理データベース222が接続されている。前者は該サーバーを利用する利用者の個人データを管理するデータベースであり、後者は利用者のパソコンから送られていく映像データを保存管理している。

#### 【0024】

これまで無線L A Nの設置場所について触れてこなかったが、本考案は、日常生活の生活活動内での利用形態が中心となると思われる。そこで最も有効な無線L A Nの据え付け場所としては、利用者が日常的に頻繁に利用するJ R、地下鉄、私鉄などの駅の改札口やホームなどが好ましい。またコンビニエンスストアは24時間営業であり、多くの人が日常的に利用するために、このような施設に設置しておくと効率的である。図において、無線L A N据付施設3には端末（図示略）が設置されていて、インターネット9でL A Nサーバー210と接続されている。また端末から配線によってアンテナ310が伸びており、携帯情報端末150を所有する利用者がアンテナの発する電波8の範囲に入ったとき、パソコン110で録画された映像データの送信が行われる。アンテナの発する電波の有効範囲は半径約50メートルの円内である。このとき、送信方法には二通りある。一つは、W O R機能を使って自動的に最新の録画映像データを配信データ管理データベース222から読みだして送信する方法である。もちろん携帯情報端末に電源が入っている場合にはW O Rを使わなくてもすぐにデータ送信できる。

#### 【0025】

もう一つは、録画済みの番組一覧表のみを送信し、利用者に番組を選ばせて、選択した番組を送信する方法である。いずれにしろ、L A Nサーバーから映像データを送信する場合には、録画した単位ですべてのデータが携帯情報端末のメモリにダウンロードされる。録画時間の長い番組の場合には、利用者は無線L A Nの電波の範囲内に一時的に立ち止まっていなければならないこともある。その意

味においても、駅のホームで電車待ち時間にダウンロードする形を取ると効率的なデータ取得が行える。

### 【0026】

図2は、パソコンで入力する録画予約表の一例である。1行目に“8月15日(木)午前6:25”とあるのは、現在の日付と時間である。この例では入力項目は、日付、開始(時間)、終了(時間)、CH、モード、送信、保存期間、リピートとなっている。CHはチャンネルを指定し、モードは録画モードを表している。例えば高画質HQモードなら“HQ”、標準画質モードなら“SP”、長時間録画のLPモードなら“LP”というように指定する。送信はLANサーバーに録画番組を送信するかどうかの指定で、“する／しない”的な選択をする。送信した録画番組の保存期間はLANサーバーの配信データ管理データベースにどれだけの期間保存しておくかの指定で、デフォルトは1日である。送信を“しない”を選んだ場合には、この欄に記述した内容は無視される。

### 【0027】

リピートは毎日繰り返しこの時間の番組を録画するかの指定で、“する／しない”的な選択になる。例えば図の1行目の例では、8月15日の6時30分から7時まで1チャンネルの番組をHQモードで録画し、LANサーバーに送信するとなる。またリピートを“する”としているために、指定した15日だけでなく、毎日この時間になると自動的に録画が行われ、データ送信が行われることになる。便利な指定ではあるが、ハードディスクビデオレコーダのメモリを大量に使う危険性も伴うのでこの項目をなくしてもよい。一方、図の例ではタイトルを入れていないが、タイトル欄を用意して、タイトルで録画した番組の情報を探すこともできる。どのような予約表にするかは本考案の請求外であるが、LANサーバーに送るかどうかの項目と保存期間は最低必要となる。

### 【0028】

参考までにハードディスクビデオレコーダに搭載のハードディスク容量ごとの録画モードの違いによる録画時間を表1に載せておく。120GBのハードディスクの場合、標準のSPモードで約45時間の録画ができる。1日2時間の録画なら、約22日間の録画が可能である。

## 【0029】

【表1】

搭載ハードディスク容量		40GB	80GB	120GB
録画時間	高画質 HQモード (12Mbps)	約7.5時間	約15時間	約22.5時間
	標準 SPモード (6Mbps)	約15時間	約30時間	約45時間
	長時間 LPモード (3Mbps)	約30時間	約60時間	約90時間

## 【0030】

利用者は家庭のパソコンでテレビ番組を観るときには、必ずしも録画する必要はなく、直接パソコンのディスプレイ120に番組を映して観ることができる。またハードディスクビデオレコーダで録画した番組を直接ディスプレイで観る場合には、携帯情報端末で観る必要がないため録画予約表の送信を“しない”としておけばよいことになる。携帯情報端末で観たいときのみ、送信を“する”と指定する。本考案では録画予約の仕方として、携帯情報端末から行うこともできる。

## 【0031】

携帯情報端末から録画予約をLANサーバーに送信する方法は二通りある。一つは、LANサーバーから送られてきたテレビ番組表を調べ、ペンで番組を選択する方法である。番組表から選ぶ方法では録画開始時間、終了時間、録画チャンネルは自動的に分かるから、あとは録画モード、携帯情報端末に送信するかどうかの選択項目のみを付加しておくだけでよい。この点も、デフォルト値を決めておき、デフォルト値で処理するなら、入力する必要はない。もう一つは、図2の録画予約表に直接録画の日時や録画モードなどを埋めて、電子メールとしてLANサーバーに送信する方法である。

## 【0032】

携帯情報端末からLANサーバーに送られた録画予約表は、電子メールの形として整えられ、パソコンに送信される。録画予約表の電子メールは、パソコンが

定期的にメールボックスにアクセスしているので、LANサーバーにメールがある場合にパソコンに送信されることになる。録画予約表を入手すると、パソコンは図2に示す録画予約表に電子メールのデータを移す。こうしておけば、録画時間が来れば自動的にTVチューナとハードディスクビデオレコーダが作動し、録画が開始される。携帯情報端末への送信指定がある場合には、録画と同時に録画番組がLANサーバーに送信される。パソコンで録画予約した形態とまったく同じ経過をたどる。

#### 【0033】

本考案では、ハードディスクに録画しながら、同時に（並行して）LANサーバーに録画データを送信することもできる。ハードディスクに高画質HQモードで録画指定しても、LANサーバーに送信するデータは画質を落として送信することになる。図3に示すように携帯情報端末画面は、ディスプレイ画面に比べてはるかに小さいために、データ量を落としても見た目ではそれほどの画質の劣化を感じない。従って、ハードディスクビデオレコーダで再生するときは高画質の映像が楽しめ、携帯情報端末ではデータ量が圧縮された（凝縮された）映像を観ることになる。これによって、送信時間の短縮と、携帯情報端末メモリと配信データ管理データベースの記録データ量の節約が可能となっている。

#### 【0034】

なお、携帯情報端末から録画予約する場合には、無線LANの設置されている場所へ行かなければならない。従って、携帯電話で録画予約電子メールをLANサーバーに送信するルートも設けておくと、録画予約に幅のある活用が可能となる。

#### 【0035】

以上、テレビ番組の録画予約と携帯情報端末での観賞方法について述べてきた。しかし、LANサーバーでは配信データのソース（発生元）は問わないから、音楽やビデオテープからのデータもLANサーバーに送信しておけば、携帯情報端末で再生することができる。この場合、機器やアプリケーション上の対応をパソコンと携帯情報端末でとらなければならないが、LANサーバーでの対応は基本的に不要である。例えばビデオテープもデジタル化してパソコンのハードディ

スクに録画することが可能であり、この場合には、ハードディスクコピーすると同時に L A N サーバーにデジタル化した映像データを送信すれば、テレビ番組と同様に L A N サーバーからの配信映像データを携帯情報端末で観賞することができる。ビデオテープのアナログデータをデジタルデータに変換するアプリケーションをパソコンにインストールしておかなければならぬが、デジタル化された映像データはテレビ番組と同様に L A N サーバーと携帯情報端末で対応することができる。もちろん対象が音である場合も、同様な方法で利用が可能である。

#### 【0036】

##### 【考案の効果】

携帯情報端末は携帯電話や P H S に比べてコンピュータとしての機能に優れている。また画面も携帯電話や P H S に比べて大きい。しかし通信を行う場合の問題は、基地局の設置である。この点に関して、人が日常よく利用する場所に設置すれば、問題は解決する。その候補の一つが鉄道の駅であり、もう一つはコンビニエンスストアである。とくにビジネスパーソンにとっては、これらの場所は日常的に利用するものであるから、本考案の無線 L A N を有効に利用することができる設置場所といえる。W O R 機能を使って、鉄道の改札口や駅構内で自動的に携帯情報端末に映像データをダウンロードすることも可能であり、利用者に無理のない利用方法が可能となる。

#### 【0037】

本考案では録画予約と携帯情報端末への映像データ送信を同時に行うシステムであるために、効率的なデータ処理を可能にしている。携帯情報端末へのデータ送信は、携帯情報端末の画面に合わせたデータの縮小を行っているために、送信時間の短縮化ができ、無線 L A N エージェントサーバーでの映像データの保存管理を効率的に行うことができる。

#### 【0038】

利用者にとっては、家庭で観ることができないテレビ番組を好きなときに好きな場所で観ることができるという利点がある。とくにビジネスパーソンにとって、朝の忙しい時間にニュースや外国語講座などのテレビ番組を通勤電車の中で観られるという利点がある。しかも番組単位で携帯情報端末にダウンロードされる

ために、いったんダウンロードしてしまえば、再度無線LANの設置場所に行く必要もなく、ダウンロードした番組を繰り返し観ることもできる。

#### 【0039】

一方、録画予約は基本的にハードディスクビデオレコーダに高画質（ただし予約時のモード指定によって画質は異なる）の映像を、LANサーバーに送信すると同時に録画収録しているために、家に戻ってハードディスクビデオレコーダで再生すれば、鮮明な映像でテレビ番組を楽しむこともできる。また録画予約は外出先からでも行えるために、予め家で録画予約しておかなくても、観たい番組を見逃すことがない。しかもデジタルデータであるために、何度観ても画質の劣化は起こらない。それなりの機器の装備は必要となるが、録画したデジタルデータをDVDに落として保存管理することも可能である。

#### 【0040】

本考案はデジタル化されたデータならそのまま扱えるために、ラジオや有線放送などにも応用範囲が広げられるというメリットがある。もちろん、パソコンや携帯情報端末でのアプリケーションやそれなりの機器の準備は必要となるが、センター（LANサーバー）側での対応はほとんど同じシステムで対応することができる。

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not

reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Utility model registration claim]

[Claim 1] When the user who carries a Personal Digital Assistant passes through the specific area which detects a Personal Digital Assistant In the Personal Digital Assistant with which information is sent from a wireless LAN agent server through radio At the specific point for offering the data which transmitted automatically the data which the TV program which the user set up beforehand recorded on videotape to said wireless LAN agent server through the communication line When the user who installs the antenna which detects the Personal Digital Assistant which a user owns, and owns said Personal Digital Assistant passes through said specific area The Personal Digital Assistant characterized by having a means to receive the data which said TV program recorded on videotape on radio from said wireless LAN agent server.

[Claim 2] When the user who carries a Personal Digital Assistant passes through the specific area which detects a Personal Digital Assistant In the Personal Digital Assistant with which information is sent from a wireless LAN agent server through radio At the specific point for offering the data which transmitted automatically the data which the TV program which the user set up beforehand recorded on videotape to said wireless LAN agent server through the communication line When the user who installs the antenna which detects the Personal Digital Assistant which a user owns, and owns said Personal Digital Assistant goes into said specific area The Personal Digital Assistant characterized by having the means which carries out stream reception of the data which said TV program recorded on videotape on radio from said wireless LAN agent server.

[Claim 3] The Personal Digital Assistant according to claim 1 or 2 characterized by said wireless LAN agent server having the distribution management tool for every individual.

[Claim 4] The Personal Digital Assistant according to claim 1 to 3 characterized by making said data transfer \*\*\*\* information in the format which suited said Personal Digital Assistant, and performing it.

[Claim 5] The Personal Digital Assistant according to claim 1 to 4 characterized by said Personal Digital Assistant being a cellular phone.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed explanation of a design]

[0001]

[The technical field to which a design belongs]

This design is related with the Personal Digital Assistant with which the user who owns a Personal Digital Assistant can receive information using wireless LAN.

[0002]

[Description of the Prior Art]

A Personal Digital Assistant (PDA <Personal Digital (Data) Assistants>) is electronic equipment generally driven with the dc-battery of the size settled in a palm, and is the specialized computer apparatus equipped with the liquid crystal display, the pen input function, etc. Moreover, the various functions cellular phone in which image display is possible can also be called kind of a Personal Digital Assistant.

[0003]

As for the pocket personal computer (portable personal computer), small lightweight-ization is progressing. However, although small lightweight is formed,

it puts into a bag and carrying is possible, the pocket personal computer which has a full function as a personal computer is large for carrying out by putting into a pocket or a bag and always carrying, and too heavy. on the other hand -- general -- a Personal Digital Assistant -- a palm -- since it is size, the use as a pocket PC is possible. The use range is extended by especially connecting with recently to wireless LAN. For example, it is the order system of the menu in a dining-room. If the order from a visitor is driven into a Personal Digital Assistant with a pen, those order contents will be inputted into a server through wireless LAN by this system. As a large-scale system, there is a job-order-production system which connected the Internet (a dedicated line is also good) to wireless LAN. For example, if the order of the type of a car of an automobile, the color of the body, equipment, etc. is inputted into a Personal Digital Assistant in the shop, it will be transmitted to the wireless LAN server of inside of a shop, and an order will be further transmitted to the order-received entry server of works through the Internet from a wireless LAN server. At works, production is performed based on the fine order contents of the automobile which received the order. since [ thus, ] a Personal Digital Assistant is a small light weight and, as for the advantage of the system which connected a Personal Digital Assistant and wireless LAN, moreover does not need wiring -- a site -- a data input -- it can carry out -- in addition -- and it is that two-way communication is possible.

[0004]

The mail using a cellular phone or PHS serves as communication system which now is popular. By accessing especially the Internet, the information currently offered on the Internet is receivable with a cellular phone and PHS. By displaying the operation table and town news of an electric car on the display of a cellular phone, the street of well-known stores of unknown land, hotel information, places of natural beauty and historic interest, etc. can be perused now having no guidebook and freely. Some Personal Digital Assistants have a way KUON ring function (Wake-on Ring<WOR>), even if the power is turned off, it can be made switch-on by RIMOTO, and the return from a sleep mode can be enabled. This is the same as the switch-on function in emergency served on radio, television, etc., and when a body is turned off completely, of course, it cannot be used (for example, when the power receptacle of the dc-battery piece of a personal digital assistant or television has fallen out). In addition, in the case of the computer, WOR is called WOL (Wake-on LAN) etc. Although there is a difference in nuance in each vocabulary, in this paper, unification description is carried out by WOR.

[0005]

The system which applied WOR to the Personal Digital Assistant has greeted in the phase of utilization. For example, the antenna for wireless LAN is installed in

the wicket of a station, when the user who carried the Personal Digital Assistant passes through a wicket, the WOR function of a Personal Digital Assistant works, and the system which transmits the report of a newspaper or a magazine to a Personal Digital Assistant automatically is advocated.

[0006]

The personal computer with a current and built-in TV tuner etc. has appeared, and direct television can be enjoyed now with a personal computer. A TV program can also be recorded on videotape to the hard disk of a personal computer. Generally as for data format, many MPEG-2 are used. Unlike recording on videotape on a video tape from television, since it is digital data in MPGE-2, there is no degradation of an image, and it is the merit of a digital + hard disk for a direct access to be also possible.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Device]

The cellular phone (or PHS) and the Personal Digital Assistant have spread as current and a Personal Digital Assistant. Although the cellular phone covers the comparatively wide range field, since it is in handicap NYUKESHON with people, the purpose has a small screen. Although acquisition of the Internet information or the new function as an electronic mail or a TV phone is added recently, this is also used as part of communication. Since PHS is also fundamentally produced

from the same purpose as a cellular phone, the function and engine performance can be called almost same thing as a cellular phone. On the other hand, since the Personal Digital Assistant is born as an information terminal, it is equipped with small computer ability. Moreover, it also has the function as an input unit and an input with a pen is also possible. a screen -- a palm -- compared with a cellular phone or PHS, it is quite large, and size is legible. It is easy to secure mass memory and has the function near the pocket personal computer of the small version.

[0008]

If data are picked out from a server using wireless LAN, compared with other methods, a lot of data are acquirable in a short time. However, it is difficult what kind of data to need and to choose. Although a data transfer time is short, since there is a limitation in the amount of data which can be accumulated, all the data with which a required thing is predicted cannot be transmitted.

[0009]

Now, by the way, television broadcasting can watch the arbitrary programs which are need. Although it can see to the time amount of arbitration if broadcast is recorded on videotape, it must see in a location with an image transcription device. This design aims at offering the Personal Digital Assistant which can watch the program which he recorded on videotape also in a location without an

image transcription device using wireless LAN.

[0010]

[Means for Solving the Problem]

In order to solve the above-mentioned technical problem, this design according to claim 1 When the user who carries a Personal Digital Assistant passes through the specific area which detects a Personal Digital Assistant In the Personal Digital Assistant with which information is sent from a wireless LAN agent server through radio At the specific point for offering the data which transmitted automatically the data which the TV program which the user set up beforehand recorded on videotape to said wireless LAN agent server through the communication line When the user who installs the antenna which detects the Personal Digital Assistant which a user owns, and owns said Personal Digital Assistant passes through said specific area Suppose that it is the Personal Digital Assistant characterized by having a means to receive the data which said TV program recorded on videotape on radio from said wireless LAN agent server.

[0011]

When the user who carries a Personal Digital Assistant passes through the specific area which detects a Personal Digital Assistant, this design according to claim 2 In the Personal Digital Assistant with which information is sent from a wireless LAN agent server through radio At the specific point for offering the data

which transmitted automatically the data which the TV program which the user set up beforehand recorded on videotape to said wireless LAN agent server through the communication line When the user who installs the antenna which detects the Personal Digital Assistant which a user owns, and owns said Personal Digital Assistant goes into said specific area Suppose that it is the Personal Digital Assistant characterized by having the means which carries out stream reception of the data which said TV program recorded on videotape on radio from said wireless LAN agent server.

[0012]

This design according to claim 3 presupposes that it is the Personal Digital Assistant according to claim 1 or 2 characterized by said wireless LAN agent server having the distribution management tool for every individual.

[0013]

This design according to claim 4 presupposes that it is the Personal Digital Assistant according to claim 1 to 3 characterized by making said data transfer \*\*\*\* information in the format which suited said Personal Digital Assistant, and performing it.

[0014]

This design according to claim 5 presupposes that it is the Personal Digital Assistant according to claim 1 to 4 characterized by said Personal Digital

Assistant being a cellular phone.

[0015]

The latest personal computer with a built-in television tuner (TV tuner) can enjoy a TV program with a personal computer, and can record it on videotape in hard disk video. This design connects TV tuner and a hard disk videocassette recorder (built-in is good) to a personal computer, transmits automatically the TV program whose timed recording the user made with the personal computer of a house to a wireless LAN agent server, and carries out preservation management. Moreover, it is good also as a device of one apparatus which has such a function.

[0016]

On the other hand, a user enjoys an image transcription program for the program incorporated by this server through wireless LAN at a user's Personal Digital Assistant on the screen of a Personal Digital Assistant to watch the TV program whose timed recording was made at the house at the time of going out. Moreover, if the reservation application is transmitted to this server by E-mail, a means by which the personal computer of the house connected with the Internet begins an automatic image transcription when reservation time amount comes will also be prepared.

[0017]

A user transmits the TV program whose timed recording was made with the

personal computer equipped with the television tuner to a wireless LAN agent server via a computer communication network. A user can receive and watch the TV program recorded on videotape and transmitted with a Personal Digital Assistant through wireless LAN from this server. Personal computer built-in is sufficient as a television tuner, and an external mold is sufficient as it. Suitable things, such as a hard disk and DVD, can be used as a recording apparatus.

[0018]

It is convenient, if timed recording can be made when it seems that it became impossible to have made the program to watch suddenly at a going-out place, or to have gone home at the time amount of a schedule and there is a TV program to watch. When such, a user investigates a program from the race card by which the user was beforehand distributed to the Personal Digital Assistant by the wireless LAN agent server (LAN server). If a user applies for reservation to a LAN server from a Personal Digital Assistant when there is a program to watch Program reservation mail is created from a LAN server, the personal computer connected to the Internet acquires this program reservation mail from a LAN server, program reservation is completed, and when inclusion time amount comes, a program is recorded on videotape automatically. Of course, while recording on videotape to a LAN server's recording device also in this case, an inclusion program can be transmitted, and it can also incorporate and see to a

Personal Digital Assistant via wireless LAN.

[0019]

When dropping an image transcription TV program on a Personal Digital Assistant (it downloads), all the contents of inclusion are downloaded in the memory of a Personal Digital Assistant through wireless LAN. Therefore, once it downloads, the rest can enjoy a program any number of times regardless of wireless LAN. However, when downloading all data, also in time, it is impossible also in memory to transmit a lot of data to a Personal Digital Assistant. Since the screen of happiness and a Personal Digital Assistant is small, it can compress and use the data recorded on videotape. Although image quality falls off, of course, since the screen is small, degradation of image quality is not sensed.

[0020]

After downloading data, a program is also reproducible, performing streaming distribution from a server and communicating besides watching a program.

[0021]

Usually, when recording on videotape by computer, the data format of MPEG-2 is used. When transmitting to a LAN server from this data format, it compresses into the data format for Personal Digital Assistants (from the semantics of compression of the data usually used, compression here means contraction <infanticide of data> of data). Therefore, it can transmit and receive by the small

amount of data, and, also in time, increase in efficiency can be attained also in memory. Since the program recorded on videotape with the personal computer of a house, of course is an MPEG-dimorphism type, the clear image is reproduced when you watch an image transcription program with a personal computer.

[0022]

As mentioned above, although the distribution system about a TV program has been described, the data of music or an image can be downloaded from radio, CATV, a video tape, DVD, etc. to a personal computer recently. about this design, it has applied as it is also to such media. Of course, in order to use media different, respectively, the device corresponding to each media is needed.

[0023]

[The gestalt of implementation of a design]

The gestalt of operation of this design is explained using a drawing. Drawing 1 is the system configuration Fig. of the Personal Digital Assistant wireless LAN service system which used the Personal Digital Assistant of this design. There is a personal computer 110 (PC) always connected to the Internet 9 in a user's house 1, and the television tuner 130 (TV tuner) and the hard disk videocassette recorder 140 (HDVR) are attached in the personal computer 110. The wireless LAN agent server 210 (LAN server) is installed by the distribution data control

pin center, large 2, and it connects with the user personal computer 110 by the Internet 9. Moreover, the user management database 221 and the distribution data control database 222 are connected to the LAN server 210. The former is a database which manages the personal data of the user using this server, and the latter is carrying out preservation management of the image data to which it is sent [ data ] from a user's personal computer and comes.

[0024]

Although the installation of wireless LAN was not described until now, this design is considered that the use gestalt within the life activities of everyday life takes the lead. Then, as an erection location of the most effective wireless LAN, wickets, homes, etc. of a station which a user uses frequently daily, such as JR, a subway, and a private line, are desirable. Moreover, the convenience store is 24-hour business, and in order that many people may use daily, if it is installed in such a facility, it is efficient. In drawing, the terminal (illustration abbreviation) is installed in the wireless LAN installation facility 3, and it connects with the LAN server 210 by the Internet 9. Moreover, the antenna 310 is prolonged with wiring from the terminal, and when the user who owns Personal Digital Assistant 150 goes into the range of the electric wave 8 which an antenna emits, transmission of the image data recorded on videotape with the personal computer 110 is performed. The scope of the electric wave which an antenna emits is with a

radius of about 50 meters in a circle. There are two kinds in the transmitting approach at this time. One is the approach of reading the newest image transcription image data from the distribution data control database 222 automatically, and transmitting using a WOR function. When the Personal Digital Assistant is on, of course, even if it does not use WOR, data transmission can be carried out immediately.

[0025]

Another is the approach of transmitting only a program chart [ finishing / an image transcription ] and transmitting the program which the user was made choosing a program and was chosen. make it any -- in transmitting image data from a LAN server, all data download in the memory of a Personal Digital Assistant in the unit recorded on videotape. In the case of the long program of image transcription time amount, the user has to stop temporarily within the limits of the electric wave of wireless LAN. Also in the semantics, if the form downloaded to the electric-car latency time at the home of a station is taken, efficient data acquisition can be performed.

[0026]

Drawing 2 is an example of an image transcription reservation table inputted with a personal computer. The current date and time amount are in the 1st line with "6:25 a.m. on Thurs., August 15." In this example, the input item serves as the

date, initiation (time amount), termination (time amount), CH, the mode, transmission, a retention period, and a repeat. CH specifies a channel and the mode expresses image transcription mode. For example, if it is in high-definition HQ mode, it is in "HQ" and standard image quality mode and it is "SP" and the LP mode of a long duration image transcription, it specifies like "LP." assignment of whether transmission transmits an image transcription program to a LAN server -- it is -- " -- either of "to carry out and which do not /carry out is chosen. The retention period of the transmitted image transcription program is assignment of which carries out period preservation at a LAN server's distribution data control database, and a default is one day. The contents which described transmission in this column when "not to carry out" was chosen are disregarded.

[0027]

a repeat records the program of this time amount on videotape every day repeatedly -- that assignment -- it is -- " -- it becomes one selection of "to make and which do not /make. For example, in the example of the 1st line of drawing, if the program of one channel is recorded on videotape in HQ mode from [ on August 15 ] 6:30 to 7:00 and it transmits to a LAN server, it will become. Moreover, in order "To repeat", when it becomes this time amount not only 15 specified days but every day, an image transcription will be performed

automatically and data transmission will be performed. Although it is convenient assignment, since it is accompanied also by the danger of using the memory of a hard disk videocassette recorder in large quantities, this item may be abolished. On the other hand, although the title is not put in in the example of drawing, the title column can be prepared and the information on the program recorded on videotape in the title can also be looked for. Although it is outside the claim of this design what kind of reservation table it is made, the item and retention period of whether to send to a LAN server are [ minimum ] necessary.

[0028]

The image transcription time amount by the difference in the image transcription mode for every capacity of hard disk drive of loading in a hard disk videocassette recorder is put on Table 1 by reference. In the case of 120GB of hard disk, the image transcription of about 45 hours can be performed in standard SP mode. If it is the image transcription of 2 hours per day, the image transcription for about 22 days is possible.

[0029]

[Table 1]

搭載ハードディスク容量		40GB	80GB	120GB
録画時間	高画質 HQモード (12Mbps)	約7.5時間	約15時間	約22.5時間
	標準 SPモード (6Mbps)	約15時間	約30時間	約45時間
	長時間 LPモード (3Mbps)	約30時間	約60時間	約90時間

[0030]

When you watch a TV program with a domestic personal computer, a user does not necessarily need to record on videotape, and can project and watch a program on the display 120 of a direct personal computer. Moreover, what is necessary will be just to suppose in watching the program recorded on videotape with the hard disk videocassette recorder on a direct display, since it is not necessary to see with a Personal Digital Assistant, "it does not transmit" an image transcription reservation table. It specifies "It transmits" to see with a Personal Digital Assistant. About this design, it can also carry out from a Personal Digital Assistant as the method of image transcription reservation.

[0031]

There are two kinds of methods of transmitting image transcription reservation to

a LAN server from a Personal Digital Assistant. One is the approach of investigating the television race card sent by the LAN server, and choosing a program with a pen. By the approach of choosing from a race card, since image transcription start time, end time, and an image transcription channel are known automatically, the rest should add only the selections of whether to transmit to image transcription mode and a Personal Digital Assistant. If this point also determines the default and processes it with a default, it is not necessary to input. Another is the approach of burying time, image transcription mode, etc. of a direct image transcription to the image transcription reservation table of drawing 2, and transmitting to a LAN server as an electronic mail.

[0032]

The image transcription reservation table sent to the LAN server from the Personal Digital Assistant is prepared as a form of an electronic mail, and is transmitted to a personal computer. Since the personal computer has accessed the mail box periodically, the electronic mail of an image transcription reservation table will be transmitted to a personal computer, when a LAN server has e-mail. If an image transcription reservation table comes to hand, a personal computer will move the data of an electronic mail to the image transcription reservation table shown in drawing 2. In this way, if it sets, and image transcription time amount comes, TV tuner and a hard disk videocassette recorder will operate

automatically, and an image transcription will be started. When there is transmitting assignment to a Personal Digital Assistant, an image transcription program is transmitted to a LAN server at an image transcription and coincidence. The completely same progress as the gestalt which carried out image transcription reservation with the personal computer is followed.

[0033]

About this design, image transcription data can also be transmitted to a LAN (being concurrent) server at coincidence, recording on videotape to a hard disk. Even if it carries out image transcription assignment in high-definition HQ mode, the data transmitted to a LAN server will lower image quality to a hard disk, and will be transmitted to it. As shown in drawing 3, since it is far small compared with a display screen, even if a Personal Digital Assistant screen drops the amount of data, it does not sense degradation of so much image quality by appearance. Therefore, when reproducing with a hard disk videocassette recorder, a high-definition image can be enjoyed, and in a Personal Digital Assistant, the image (condensed) into which the amount of data was compressed will be seen. By this, compaction of air time and saving of the record amount of data of Personal Digital Assistant memory and a distribution data control database are possible.

[0034]

In addition, when carrying out image transcription reservation from a Personal

Digital Assistant, it must go to the location in which wireless LAN is installed.

Therefore, if the root which transmits an image transcription reservation

electronic mail to a LAN server with a cellular phone is also prepared, it will

become utilizable [ utilizable width of face is in image transcription reservation ].

[0035]

In the above, the admiration approach in image transcription reservation and the

Personal Digital Assistant of a TV program has been described. However, in a

LAN server, since it does not ask, if the data from music or a video tape are also

transmitted to the LAN server, it is reproducible [ the source (generating agency)

of distribution data ] with a Personal Digital Assistant. In this case, although the

correspondence on a device or application must be taken with a personal

computer and a Personal Digital Assistant, correspondence with a LAN server is

fundamentally unnecessary. For example, it is possible to also digitize a video

tape and to record on videotape to the hard disk of a personal computer, and in

this case, if the image data which digitized to the LAN server are transmitted at

the same time it carries out a hard disk copy, the distribution image data from a

LAN server can be admired with a Personal Digital Assistant like a TV program.

Although the application which changes the analog data of a video tape into

digital data must be installed in a personal computer, the digitized image data

can respond with a LAN server and a Personal Digital Assistant like a TV program. Also when an object is a sound, of course, it can use by the same approach.

[0036]

[Effect of the Device]

The Personal Digital Assistant is excellent in the function as a computer compared with a cellular phone or PHS. Moreover, a screen is also large compared with a cellular phone or PHS. However, the problem in the case of communicating is installation of a base station. A problem will be solved if it installs in the location which people use well every day about this point. One of the candidate of the is the station of a railroad, and another is a convenience store. For a business person, since especially these locations are used daily, they can be called installation which can use the wireless LAN of this design effectively. Using a WOR function, it is also possible to download image data to a Personal Digital Assistant automatically by the wicket and yard of a railroad, and the usage of it which is not that a user is impossible for becomes possible.

[0037]

About this design, since it is the system which performs image data transmission to image transcription reservation and a Personal Digital Assistant to coincidence, efficient data processing is made possible. Since the data

transmission to a Personal Digital Assistant is reducing the data aligned with the screen of a Personal Digital Assistant, it can do shortening of air time and can perform efficiently preservation management of the image data in a wireless LAN agent server.

[0038]

For a user, there is an advantage that he can watch the TV program which cannot be watched at home in a location favorite when you like. The advantage of watching TV programs, such as news and a foreign language lecture, in electric commuter cars is in busy morning time amount especially for a business person. And in order to download to a Personal Digital Assistant per program, once it downloads, it can also be tried for it not to be necessary to go to the installation of wireless LAN again, and to repeat the downloaded program.

[0039]

On the other hand, fundamentally, image transcription reservation can also enjoy a TV program with a clear image, if it goes back [ home ] and reproduces with a hard disk videocassette recorder, since image transcription inclusion is carried out at the same time it transmits a high-definition (however, image quality changes with mode assignment at the time of reservation) image to a hard disk videocassette recorder at a LAN server. Moreover, a program to watch is not overlooked even if it does not carry out image transcription reservation

beforehand at home, since image transcription reservation can be performed even from a going-out place. And since it is digital data, even if it sees how many times, degradation of image quality does not take place. Although equipment of an appropriate device is needed, it is also possible to drop to DVD the digital data recorded on videotape, and to carry out preservation management.

[0040]

Since this design can be treated as it is if it is digitized data, there is a merit that the application range can extend in radio, wire broadcasting, etc. Of course, although a personal computer, the application in a Personal Digital Assistant, and preparation of an appropriate device are needed, the correspondence by the side of a pin center, large (LAN server) can respond by the almost same system.

---

#### DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the system block Fig. of a Personal Digital Assistant wireless LAN service system using the Personal Digital Assistant of this design.

[Drawing 2] It is drawing for explaining an example of the reservation table in the

case of carrying out image transcription reservation with the Personal Digital Assistant wireless LAN service system using the Personal Digital Assistant of this design.

[Drawing 3] It is a personal computer display and a Personal Digital Assistant scope Fig. for the Personal Digital Assistant wireless LAN service system using the Personal Digital Assistant of this design to explain contraction of the amount of data in the case of transmitting image data to a wireless LAN agent server from a personal computer.

[Description of Notations]

1 House (User's House)

110 Personal Computer (PC)

120 Display

130 Television Tuner (TV Tuner)

140 Hard Disk Videocassette Recorder (HDVR)

150 Personal Digital Assistant (PDA)

2 Distribution Data Control Pin Center,large

210 Wireless LAN Agent Server (LAN Server)

221 User Management Database

222 Distribution Data Control Database

3 Wireless LAN Installation Facility

310 Antenna for Wireless LAN

8 Wireless (Electric Wave)

9 Internet